

551,208

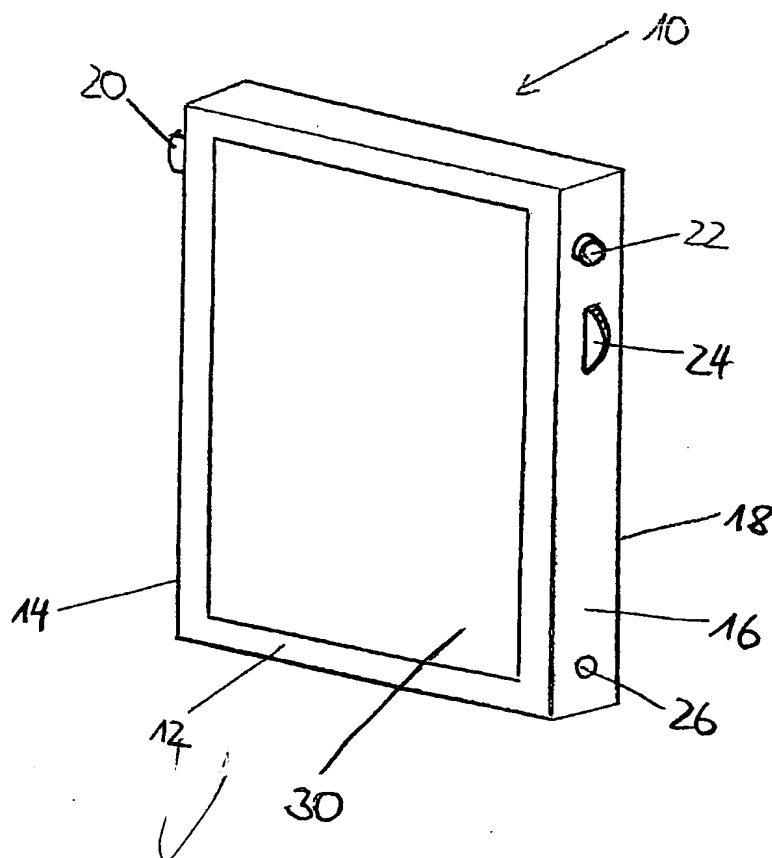
(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Oktober 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/086206 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation: **G06F 3/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/003225**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
26. März 2004 (26.03.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
103 14 376.9 28. März 2003 (28.03.2003) DE
103 39 185.1 26. August 2003 (26.08.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **MICRONAS GMBH [DE/DE]**; Hans-Bunte-Strasse 19, 79108 Freiburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SIEBEN, Ulrich [DE/DE]**; Kronengasse 7, 79276 Reute (DE).
SINNHÖFER, Werner [DE/DE]; Vogesenstrasse 8, 79276 Reute (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **WESTPHAL, MUSSGNUMG & PARTNER**; Amt Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE AND METHOD FOR SEARCHING AND PROCESSING DATA IN A MASS STORAGE DEVICE**(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SUCHEN UND BEARBEITEN VON DATEN IN EINEM MASSSENSPEICHER**

(57) Abstract: The invention relates to a device for searching and processing data in a mass storage device comprising a housing (10) provided with an acoustic and/or optical and/or mechanical output unit and a search function. A key unit is formed on the housing (10) for the input of Morse signals or Morse-type signals in two input modes. The first input mode is provided for the input of text and the second input mode is provided for the input of control commands.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher umfassend ein Gehäuse (10) mit einer akustischen und/oder optischen und/oder mechanischen Ausgabeeinheit und einer Suchfunktion, wobei eine Tasteneinheit zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen in zwei Eingabemodi an dem Gehäuse (10) ausgebildet ist, wobei der erste Eingabemodus zur Eingabe von Text und der zweite Eingabemodus zur Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung vorgesehen ist.

WO 2004/086206 A2



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

Beschreibung**"Vorrichtung und Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher"**

5

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher.

10 Aus dem Internet bekannt sind Suchmaschinen, welche nach Eingabe eines Suchbegriffs aus einer großen Menge an Internet-Seiten die mit dem Suchbegriff in Verbindung gebrachten Seiten auflisten. Eine derartige Suche ist in einer großen Menge an Daten, die im Normalfall nicht von einer Einzelperson per Hand zusammengestellt wurde, zum Auffinden der gewünschten Informa-
15 tion notwendig, da es unmöglich ist, die gesamte Datenmenge von Hand zu durchsuchen.

Weiterhin bekannt sind Geräte mit einer genügend großen Festplatte, um darauf große Mengen von Audio- und Videosendungen
20 oder Textdateien speichern zu können. Bspw. lassen sich auf einer Festplatte mit einer Speicherkapazität von 5 GB etwa 1000 verschiedene Musikstücke speichern. Bekannt sind mittlerweile Festplatten mit einer Speicherkapazität von 100 GB. Dabei kann die Speicherkapazität der Festplatten in absehbarer
25 Zeit um einige Größenordnungen gesteigert werden. Um auf Festplatten mit Kapazitäten dieser Größenordnungen gewünschte Daten zu finden, sind optimierte Suchmaschinen vonnöten. Dabei soll es einem Benutzer jedoch möglich sein, derartige Geräte mobil mit sich zu tragen.

30

Derartige Geräte sollen somit möglichst klein, leicht und handlich ausfallen. Die Bedienung solcher Geräte ist dabei jedoch oft kompliziert. Bekannt sind bspw. Palmtops, welche im

Wesentlichen verkleinerte Laptops darstellen. Trotz ihrer geringen Größe müssen sie, um an ihnen arbeiten zu können, abgestellt werden, was bspw. auch auf den Knien geschieht. Um möglichst schnell Texte eingeben zu können, sollte die Tastatur mit beiden Händen bedient werden, sodass das Gerät nicht festgehalten werden kann. Das Gerät steht somit sehr instabil. Zusätzliche Probleme bereitet die miniaturisierte Tastatur, da oft mit einem Finger mehrere Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

10

Bekannt sind weiterhin Geräte, welche eine Tastatur aufweisen, deren Tasten mit einem Stift angetippt werden. Die Tastatur und deren Platzbedarf auf dem Gerät können somit verringert werden, die Bedienung wurde jedoch nicht vereinfacht, da weiterhin eine Eingabe nur beidhändig erfolgen kann.

15

Eine Tastatur mit geringerer Tastenzahl ist bekannt von Mobil- bzw. Funktelefonen, wobei jede Taste jedoch mit mehreren Bedeutungen belegt ist. Eine einhändige Bedienung eines Gerätes wird so ermöglicht. Die Bedienung des Gerätes selbst wird jedoch erschwert, da nicht unmittelbar einsichtig ist, wie die unterschiedlichen Bedeutungen der Tasten ausgewählt werden können. Insbesondere ist zur fehlerfreien Bedienung des Gerätes eine Rückmeldung des Gerätes nötig, welche Bedeutung dem letzten Tastendruck zugekommen ist. Dazu benötigen derartige Geräte einen Bildschirm, der möglichst groß ausfallen sollte, damit die Schrift auf dem Bildschirm gut lesbar ist.

20

25

Abgesehen von Eingaben per Tastendruck sind weiterhin bekannt Spracheingaben, welche jedoch bei undeutlicher Sprache zu fehlerhaften Ergebnissen führen, und Schrifterkennung von auf einem Bildschirm geschriebener Handschrift, welche jedoch bei

30

verwackelter Handschrift ebenfalls fehlerhafte Ergebnisse liefern.

5 Eine Ein-Tasten-Ansteuerung ist bekannt durch die Maus eines Computers. Diese ist jedoch gekoppelt mit einer zweidimensionalen Bewegung, für die eine glatte Unterlage benötigt wird. Weiterhin ist ein besonders großer Bildschirm vonnöten, um die unterschiedlichen Menüpunkte auf dem Bildschirm problemlos anzeigen zu können. Bei kleineren Bildschirmen wird die Schrift
10 unleserlich.

Die Morsetaste ermöglicht eine Eingabe von Text mittels eines einzigen Tasters. Im überwiegenden Fall wird das Morsen zur drahtlosen Übermittlung von Texten von einem Sender zu einem
15 entfernten Empfänger verwendet. Die Druckschrift US 6,418,323 B1 offenbart ein Mobiltelefon, welches mit einer Morsetaste ausgestattet ist, um auch in der Öffentlichkeit private Telefongespräche führen zu können, indem der gewünschte Text mittels Morsezeichen an den Benutzer des zweiten Mobiltelefons
20 übermittelt wird. Eine Einstellung und Prüfung des Betriebsmoduls eines elektronisch steuerbaren Gerätes mittels einer Morsetaste ist aus der DE 197 56 042 A1 bekannt. Dabei gibt das zu prüfende Gerät auf Anfrage mittels Morsezeichen bspw. die aktuelle Sende- oder Empfangsfrequenz aus.

25 Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, das Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher zu vereinfachen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Vorrichtung
30 zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher gemäß Patentanspruch 1 bzw. 23 und ein Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher gemäß Patentanspruch 12 bzw. 20.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher umfasst ein Gehäuse mit einer akustischen und/oder optischen Ausgabeeinheit und einer Suchfunktion, wobei eine Tasteneinheit zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen in zwei Eingabemodi an dem Gehäuse ausgebildet ist, wobei der erste Eingabemodus zur Eingabe von Text und der zweite Eingabemodus zur Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung vorgesehen ist. Durch die Verwendung von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen zur Eingabe von Text wird die Anzahl der benötigten Tasten deutlich reduziert, was insbesondere gegenüber einer Tastatur zur Texteingabe eine deutliche Platzersparnis darstellt. Da beim Suchen und Bearbeiten von Daten zwei Eingabemodi nötig sind, nämlich einerseits die Eingabe von Text selbst und andererseits die Eingabe von Steuerbefehlen, dient die erfindungsgemäße Trennung der unterschiedlichen Eingaben in zwei Eingabemodi zur Vermeidung von Unsicherheit darüber, in welchem Eingabemodus sich die Vorrichtung befindet. Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung besteht die Tasteneinheit aus zwei Tasten, von denen eine Taste zur Eingabe von Text und die zweite Taste zur Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung vorgesehen ist. Es kann somit eindeutig unterschieden werden, ob gerade nach dem Begriff „Ausführung“ innerhalb von Daten gesucht werden soll oder ob dieser Begriff eine Aufforderung bspw. zum Durchführen einer Suche ist.

Ein weiterer Vorteil der Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung mittels Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen liegt darin, dass Begriffe der normalen Sprache als Befehlswörter verwendet werden können und keine Code-Wörter vonnöten sind. Unter morseähnlichen Zeichen können dabei auch andere Relationen zwischen kurzen und langen Tastenbedienungen als durch den Morsecode vorgeschrieben, eine andere rhythmische Umsetzung des Al-

phabets in Sequenzen von langen und kurzen Tastenbedienungen oder Sequenzen von leichten und festen Tastendrücken verstanden werden.

5 Um die Vorrichtung zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher mit einer einzigen Taste bedienen zu können, sind beide Tasten in einem Element, beispielsweise einem Rad, welches in zwei Positionen einrastet, einem Schieberegler, welcher in zwei Positionen geschoben werden kann oder ei-
10 ner Wippe, welche in zwei Positionen gekippt werden kann, und wobei das Element in beiden Positionen als Taster zur Eingabe von Morsezeichen bedienbar ist. Alternativ sind beide Tasterfunktionen in einem Taster kombiniert, wobei mittels eines bestimmten Morsezeichens oder eines morseähnlichen Zeichens zw-
15 ischen beiden Eingabemodi gewechselt werden kann. Dabei kann der Taster auch wiederum mit einer Kipp-, Schieb- oder Drehfunktion ausgestattet sein, um einen Wechsel zwischen den beiden Eingabemodi durch ein Kippen, Schieben oder Drehen vor und wieder zurück zu ermöglichen.

20 Der mittels der ersten Taste eingegebene Text besteht vorwiegend aus Suchbegriffen zur Definition der Suche in den Daten. Dabei sind unter Suchbegriffen nicht nur vollständige Wörter, sondern auch einzelne Silben oder Buchstabenkombinationen, die
25 in der angegebenen Reihenfolge in dem Suchbegriff auftreten, wie bspw. alle Konsonanten, zu verstehen. Aber auch die Eingabe von Notizen, Adressen, Briefen, Passwörtern oder anderem geschriebenen Text, der ohne Interpretation vom Massenspeicher aufgenommen werden soll, erfolgt mittels Morsezeichen oder
30 morseähnlichen Zeichen über die erste Taste. Im Falle der Eingabe von Buchstabenkombinationen aus unterschiedlichen Wörtern, die bspw. mit „und“ verknüpft werden sollen, muss ein Leerzeichen definiert werden, um die Buchstaben den verschie-

denen Wörtern zuordnen zu können, bspw. über eine besonders lange Pause der ein Sonderzeichen. Ein Leerzeichen definiert vorzugsweise im Suchmodus immer eine Verknüpfung der Begriffe oder Buchstabenfolgen mit „und“.

5

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist jeweils eine der beiden Tasten an einer der beiden Längsseiten des Gehäuses angebracht. Dies ermöglicht eine Bedienung der ersten Taste mit dem Daumen und der zweiten Taste mit dem Zeigefinger, während das Gehäuse in der Handfläche gehalten werden kann. Dabei bleibt die Sicht auf den ersten Bildschirm frei. Eine derartige Anordnung der beiden Tasten ermöglicht es sowohl Rechtshändern als auch Linkshändern gleichermaßen, die Vorrichtung zu bedienen.

15

Die Ausgabeeinheit kann beispielsweise aus einer Leuchtdiode, einem integrierten Lautsprecher oder einem Anschluss für einen Kopfhörer bestehen. Eine Vorrichtung zur akustischen Ausgabe von Informationen über Suchergebnisse bietet den Vorteil, bspw. die Zahl der zutreffenden Ergebnisse anzusagen, um so den Benutzer möglichst schnell zu informieren, ob er seine Suche möglicherweise durch weitere Suchbegriffe einschränken sollte. Als mechanische Ausgabeeinheit kann ein zusätzlicher Taster vorgesehen sein, oder einer der beiden Taster zur Eingabe von Suchbegriffe bzw. Befehlen dienen, welcher im Rhythmus von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen elektronisch gesteuert bewegbar ist, wobei ein Benutzer die Bewegung erfüllen kann. Eine derartige Ausgabeeinheit ist völlig geräuschlos und kann auch bei Gesprächen mit anderen verwendet werden, ohne das Gespräch durch akustische Ausgaben des Geräts oder Blicke auf den Bildschirm bzw. die Leuchtdiode zu stören. Besonders bevorzugt ist ein Bildschirm als Ausgabeeinheit, da dieser einen schnellen Überblick über Text ermöglicht.

In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist auf der Vorder- und Rückseite des Gehäuses jeweils ein Bildschirm angeordnet. Einerseits können so größere Ausschnitte von Ergebnislisten dargestellt werden. Den Bildschirmen kann jedoch auch unterschiedliche Funktion zukommen, bspw. das Anzeigen von zwei unterschiedlichen Suchen oder das Anzeigen eines Suchergebnisses auf dem einen Bildschirm und ein geschriebener Text auf dem zweiten Bildschirm. Ein zweiter Bildschirm ist weiterhin von Vorteil, wenn mehrere Personen gleichzeitig auf den Bildschirm sehen wollen, um bspw. Bilddateien wie digitale Fotos oder ähnliches anzusehen. Wird das Foto auf beiden Bildschirmen gleichzeitig angezeigt, können mehrere Personen von unterschiedlichen Positionen aus den Bildschirm betrachten.

In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist an dem Gehäuse zusätzlich ein Rad zum Verschieben des Bildschirminhalts ausgebildet. Dies erleichtert das Durchsehen der Ergebnisse der Suche oder das Blättern in geschriebenem Text.

Vorzugsweise ist auf dem Bildschirm in der obersten Zeile der mittels der Morsezeichen eingegebene Text der Suchbegriffe sichtbar. Somit erhält der Benutzer eine direkte Kontrolle über seine eingegebenen Zeichen, was eine evt. Korrektur ermöglicht.

Vorzugsweise ist der Massenspeicher in einer tragbaren Speichereinheit angeordnet. Gerade für tragbare Geräte, die möglichst klein und handlich gestaltet sein sollen, ist eine Eingabe mittels einer Morsetaste besonders platzsparend. Durch die Eingabe von Text bzw. Ansteuerungsbefehlen mittels eines Tasters ist insbesondere ein tragbares Gerät nicht darauf an-

gewiesen, auf einer Fläche abgestellt zu werden, um eine Bedienung zu ermöglichen.

- Beim erfindungsgemäßen Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von
- 5 Daten in einem Massenspeicher werden Morsezeichen oder morse-ähnlichen Zeichen in zwei Eingabemodi über eine Tasteneinheit eingegeben, wobei im ersten Eingabemodus Text und im zweiten Eingabemodus Befehle zur Ansteuerung eingegeben werden.
- 10 Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung des Verfahrens zum Suchen von Daten in einem Massenspeicher wird zu Beginn die gesamte Liste von vorhandenen Daten auf dem Bildschirm angezeigt, wobei bereits die Eingabe von einem Buchstaben als Suchbegriff die Reihenfolge der Daten in der Liste entspre-
- 15 chend ändert. Bei einem derartigen Suchverfahren genügt oft bereits die Eingabe einer Silbe oder einer Buchstabenfolge, welche in der angegebenen Reihenfolge in dem Suchbegriff auftreten, bspw. alle vorkommenden Konsonanten des Suchbegriffs, um die gewünschten Daten herauszufiltern. Das Suchverfahren
- 20 ist somit besonders zeitoptimiert.

Vorzugsweise können die Befehle zur Ansteuerung in beliebiger Sprache eingegeben werden. Sind die einzelnen Aktionen der Vorrichtung mit verschiedenen Begriffen verknüpft, löst bspw.

25 die Eingabe von Begriffen wie „Enter“, „Ausführen“ oder „Ausführung“ das Starten einer Suche aus. Uneindeutigkeiten bei der Eingabe der Befehle zur Ansteuerung sind somit möglich und erleichtern das Bedienen der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

- 30 Vorzugsweise können als Suchbegriffe Rhythmen eingegeben werden, welche keinem Text bzw. Buchstaben, sondern bspw. einer Melodie eines bestimmten Liedes entsprechen. Dies erleichtert die Suche nach bestimmten Musiktiteln, falls einem Benutzer

nur die Melodie, nicht jedoch der bestimmte Titel eines Musikstücks bekannt ist.

Weiterhin können in einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung als Text Passwörter eingegeben werden, welche aus einem Rhythmus bestehen können. Dies ermöglicht einen umfangreichen Schutz gegen unerlaubten Zugriff auf Passwortgeschützte Dateien, da derartige Passwörter in keinem Wörterbuch oder Lexikon verzeichnet sind.

Vorteilhafterweise kann anhand des Musters der Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen der Benutzer erkannt werden.

In einem alternativen erfindungsgemäßen Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher werden Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen in wenigstens einem zur Eingabe von Text vorgesehenen Eingabemodus über eine Tasteinheit eingegeben, wobei zur Durchführung einer Suche in einem Eingabemodus Suchbegriffe eingegeben werden, und wobei zum Beginn der Suche die gesamte Liste von auf dem Massenspeicher vorhandenen Daten auf einem Bildschirm angezeigt wird und bereits die Eingabe von einem Buchstaben als Suchbegriff die Reihenfolge der Daten in der Liste entsprechend ändert oder diejenigen Daten ausblendet, die dem Suchbegriff nicht entsprechen.

Bei einem derartigen Suchverfahren genügt oft bereits die Eingabe einer Silbe oder einer Buchstabenfolge, welche in der angegebenen Reihenfolge in dem Suchbegriff auftreten, bspw. alle vorkommenden Konsonanten des Suchbegriffs, um die gewünschten Daten herauszufiltern. Das Suchverfahren ist somit besonders zeitoptimiert.

Unter morseähnlichen Zeichen können dabei auch andere Relationen zwischen kurzen und langen Tastenbedienungen als durch den Morsecode vorgeschrieben, eine andere rhythmische Umsetzung des Alphabets in Sequenzen von langen und kurzen Tastenbedienungen oder Sequenzen von leichten und festen Tastendrücken verstanden werden.

Das Suchverfahren benötigt vorzugsweise nur einen einzigen Eingabemodus. Vorteilhafterweise besteht daher die Tasteneinheit aus nur einer einzigen Taste.

Weiterhin können jedoch an der Tasteneinheit zur vollständigen Bedienung des Geräts weitere Eingabemodi vorgesehen sein, bspw. zur Eingabe von Steuerbefehlen wie in dem ersten erfindungsgemäßen Verfahren beschrieben. Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass mehr als zwei Eingabemodi, bspw. zur gleichzeitigen Durchführung mehrerer Suchen oder Eingabe von Steuerbefehlen auf unterschiedlichen Ebenen, vorgesehen sind, wozu vorzugsweise auch die Tasteneinheit mehr als zwei Tasten und/oder eine Taste mit mehr als zwei Betriebsstellungen aufweist. Mögliche Ausgestaltungen der Tasteneinheit zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen in zwei Eingabemodi wurden bereits an der ersten erfindungsgemäßen Vorrichtung beschrieben und können selbstverständlich auch an einer Vorrichtung zur Durchführung des alternativen erfindungsgemäßen Verfahrens zur Anwendung kommen.

Vorzugsweise können als Suchbegriffe Rhythmen eingegeben werden, welche keinem Text bzw. Buchstaben, sondern bspw. einer Melodie eines bestimmten Liedes entsprechen. Dies erleichtert die Suche nach bestimmten Musiktiteln, falls einem Benutzer nur die Melodie, nicht jedoch der bestimmte Titel eines Musikstücks bekannt ist.

Vorteilhafterweise kann anhand des Musters der Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen der Benutzer erkannt werden.

5 Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Durchführung des alternativen erfindungsgemäßen Verfahrens zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher umfasst ein Gehäuse mit einer akustischen und/oder optischen Ausgabeeinheit und einer Suchfunktion, wobei eine Tasteneinheit zur Eingabe von Morse-
10 zeichen oder morseähnlichen Zeichen in wenigstens einem Eingabemodus an dem Gehäuse ausgebildet ist, wobei einer der Eingabemodi zur Eingabe von Text bei der Durchführung einer Suche vorgesehen ist. Durch die Verwendung von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen zur Eingabe von Text wird die Anzahl der benötigten Tasten deutlich reduziert, was insbesondere
15 gegenüber einer Tastatur zur Texteingabe eine deutliche Platzersparnis darstellt.

Für die Durchführung einer Suche reicht in der Regel ein Eingabemodus aus. Vorteilhafterweise besteht daher die Tasteneinheit aus wenigstens einer Taste, welche zur Eingabe von Morse-
20 zeichen oder morseähnlichen Zeichen in genau einem Eingabemodus, welcher zur Eingabe von Text bei der Durchführung einer Suche vorgesehen ist, ausgebildet ist. Dabei kann die Tasteneinheit jedoch zusätzlich weitere Tasten aufweisen, welche für
25 weiteren Eingaben, bspw. für die Steuerung der Vorrichtung, in weiteren Eingabemodi geeignet sind. Die weiteren Tasten müssen nicht notwendigerweise zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen geeignet sein; es kann sich bei ihnen um
30 jede auf Tasten basierende bekannte Vorrichtung zur Steuerung handeln, bspw. um eine Tastatur analog zu bekannten Mobiltelefon-Tastaturen.

Der mittels der ersten Taste eingegebene Text besteht vorwiegend aus Suchbegriffen zur Definition der Suche in den Daten. Dabei sind unter Suchbegriffen nicht nur vollständige Wörter, sondern auch einzelne Silben oder Buchstabenkombinationen, die in der angegebenen Reihenfolge in dem Suchbegriff auftreten, wie bspw. alle Konsonanten, zu verstehen. Im Falle der Eingabe von Buchstabenkombinationen aus unterschiedlichen Wörtern, die bspw. mit „und“ verknüpft werden sollen, muss ein Leerzeichen definiert werden, um die Buchstaben den verschiedenen Wörtern zuordnen zu können, bspw. über eine besonders lange Pause oder ein Sonderzeichen. Ein Leerzeichen definiert vorzugsweise im Suchmodus immer eine Verknüpfung der Begriffe oder Buchstabenfolgen mit „und“.

Die Ausgabeeinheit kann beispielsweise aus einer Leuchtdiode, einem integrierten Lautsprecher oder einem Anschluss für einen Kopfhörer bestehen. Eine Vorrichtung zur akustischen Ausgabe von Informationen über Suchergebnisse bietet den Vorteil, bspw. die Zahl der zutreffenden Ergebnisse anzusagen, um so den Benutzer möglichst schnell zu informieren, ob er seine Suche möglicherweise durch weitere Suchbegriffe einschränken sollte. Als mechanische Ausgabeeinheit kann ein zusätzlicher Taster vorgesehen sein, oder einer der beiden Taster zur Eingabe von Suchbegriffe bzw. Befehlen dienen, welcher im Rhythmus von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen elektronisch gesteuert bewegbar ist, wobei ein Benutzer die Bewegung erfühlen kann. Eine derartige Ausgabeeinheit ist völlig geräuschlos und kann auch bei Gesprächen mit anderen verwendet werden, ohne das Gespräch durch akustische Ausgaben des Geräts oder Blicke auf den Bildschirm bzw. die Leuchtdiode zu stören. Besonders bevorzugt ist ein Bildschirm als Ausgabeeinheit, da dieser einen schnellen Überblick über Text ermöglicht.

- In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist auf der Vorder- und Rückseite des Gehäuses jeweils ein Bildschirm angeordnet. Einerseits können so größere Ausschnitte von Ergebnislisten dargestellt werden. Den Bildschirmen kann jedoch auch unterschiedliche Funktion zukommen, bspw. das Anzeigen von zwei unterschiedlichen Suchen oder das Anzeigen eines Suchergebnisses auf dem einen Bildschirm und ein geschriebener Text auf dem zweiten Bildschirm. Ein zweiter Bildschirm ist weiterhin von Vorteil, wenn mehrere Personen gleichzeitig auf den Bildschirm sehen wollen. Wird das Suchergebnis auf beiden Bildschirmen gleichzeitig angezeigt, können mehrere Personen von unterschiedlichen Positionen aus den Bildschirm betrachten.
- 15 In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist an dem Gehäuse zusätzlich ein Rad zum Verschieben des Bildschirminhalts ausgebildet. Dies erleichtert das Durchsehen der Ergebnisse der Suche oder das Blättern in geschriebenem Text.
- 20 Vorzugsweise ist auf dem Bildschirm in der obersten Zeile der mittels der Morsezeichen eingegebene Text der Suchbegriffe sichtbar. Somit erhält der Benutzer eine direkte Kontrolle über seine eingegebenen Zeichen, was eine evt. Korrektur ermöglicht.
- 25 Vorzugsweise ist der Massenspeicher in einer tragbaren Speichereinheit angeordnet. Gerade für tragbare Geräte, die möglichst klein und handlich gestaltet sein sollen, ist eine Eingabe mittels einer Morsetaste besonders platzsparend. Durch die Eingabe mittels eines Tasters ist insbesondere ein tragbares Gerät nicht darauf angewiesen, auf einer Fläche abgestellt zu werden, um eine Bedienung zu ermöglichen.
- 30

Im Folgenden werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren ausführlich erläutert. Es zeigen

5

Fig. 1 eine Ansicht eines Ausführungsbeispiels gemäß der Erfindung und

10 Fig. 2 eine Ansicht eines alternativen Ausführungsbeispiels gemäß der Erfindung.

Fig. 1 zeigt eine tragbare Speichereinheit mit einem Gehäuse 10, in welchem ein Massenspeicher angeordnet ist, auf welchem eine große Menge an Daten, bspw. Musikstücke, Videosendungen, Fotos und Textdateien gespeichert sind. Auf den beiden Längs-
15 seiten 14 und 16 des Gehäuses 10 ist jeweils eine Taste 20 bzw. 22 derart angeordnet, dass die Tasten 20 bzw. 22 mit dem Daumen bzw. Zeigefinger einer Hand gut bedient werden können, wenn das Gehäuse 10 mit der Vorderseite 12 oder der Rückseite
20 18 auf der Handfläche eines Benutzers liegt.

Die Tasten 20 und 22 sind als Morsetasten ausgebildet, wobei mittels der Taste 20 Text, beispielsweise Suchbegriffe oder Stichwörter für einen auszuarbeitenden Text, mittels der zwei-
25 ten Taste 22 Befehle zur Ansteuerung des Massenspeichers eingegeben werden.

Auf der Vorderseite 12 und der Rückseite 18 ist jeweils ein Bildschirm 30 angeordnet, welche sich beinahe über die gesamte
30 Fläche der Vorderseite 12 bzw. Rückseite 18 erstrecken.

An einer der beiden Längsseiten 14 bzw. 16 ist ein Rad 24 angebracht, mit welchem der Inhalt der Bildschirme 30 verschoben werden kann.

- 5 An der Längsseite 16 ist weiterhin eine Buchse 26 zum Anschluss einer Kopfhörers angebracht.

Im Folgendem sei eine mögliche Benutzung des Geräts durch einen Benutzer beschrieben.

10

Falls kein separater Knopf zum Ein- bzw. Ausschalten des Gerätes vorhanden ist, kann der Benutzer das Gerät durch Morsen des Begriffs „Ein“ mittels der Taste 22 einschalten. Er möchte nun die vorhandenen Musikstücke nach Titeln der Beatles durchsuchen. Dazu morst er zunächst mittels der Taste 22 die Begriffe „Suche Musikstücke“. Auf dem Bildschirm 30 erscheint die gesamte Liste aller gespeicherten Musikstücke. Sind mehrere gleichartige Geräte in Reichweite des Geräts des Benutzers, ist es mittels einer drahtlosen Schnittstelle möglich, dass zwischen den beiden Geräten Daten derart ausgetauscht werden, dass alle frei zugänglichen Daten des einen Gerätes in der Liste des anderen Geräts angezeigt werden. Derartige Daten von anderen Geräten sind in der Liste besonders markiert, sodass der Benutzer bei Bedarf die entsprechenden Daten auf die eigene Festplatte kopieren kann.

Über die Taste 20 gibt der Benutzer nun die Buchstabenfolge „BEA“ ein. Alternativ könnte er auch „Beatles“, „BTLS“ oder „BTS“ eingeben. Die Buchstabenfolge „BEA“ erscheint in der obersten Zeile des Bildschirms 30. Die Musikstücke werden nun dahingehend durchsucht, ob sich in Titel, Interpret oder sonstigen Informationen über die Musikstücke die Buchstabenfolge „BEA“ befindet. Da diese Buchstabenfolge insbesondere in dem

Wort „Beatles“ auftritt, werden in der Liste der vorhandenen Musikstücke bereits die Titel der Beatles und möglicherweise weitere Titel an den Beginn der Liste gerückt. Der Benutzer hört über den Kopfhörer die Ansage „25“ und weiß, dass insgesamt 25 Titel gefunden wurden, welche die Buchstabenkombination „BEA“ enthalten. Alternativ kann auch der Eingabetaster als mechanische Ausgabeeinheit verwendet werden, indem er in entsprechendem Rhythmus bewegt wird, während der Benutzer seinen Finger leicht auf ihn legt und so die Bewegung des Tasters spürt.

Mittels des Rads 24 kann der Benutzer nun in der Ergebnisliste anwählen, welches Musikstück er hören möchte. Ist der gewünschte Titel angewählt, kann er durch Morsen des Begriffs „Abspielen“ oder „Play“ mittels der Taste 22 das gewünschte Musikstück starten.

Während das Musikstück läuft, möchte sich der Benutzer einige Fotos ansehen. Dazu morst er zunächst mit der Taste 22 „Suche Fotos“. Über die Taste 20 gibt er als Suchbegriff „Urlaub 2000“ ein und erhält eine Liste der zugehörigen Bilddateien. Mittels des Rads 24 kann er eins der Fotos anwählen, und nach Eingabe eines Begriffs wie „Ansehen“ oder „Enter“ mittels der Taste 22 erscheint das gewünschte Bild auf dem Bildschirm 30. Alternativ kann das Rad 24 ebenfalls mit einer Druckfunktion versehen sein, welcher die „Enter-Funktion“ ersetzt.

Das gewünschte Foto wird dabei auf beiden Bildschirmen 30 angezeigt, sodass eine dem Benutzer gegenüberstehende Person ebenfalls das Foto betrachten kann. Nach Ablauf des ersten Musikstücks möchte der Benutzer ein Musikstück hören, von welchem ihm die Melodie, nicht jedoch der Titel oder Interpret bekannt ist. Mittels der Taste 22 gibt er „Suche Musikstück-

rhythmen" ein, um anschließend mittels der Taste 20 den Rhythmus der Melodie des Musikstücks einzugeben. In der Ergebnisliste werden zwei Treffer angezeigt, von denen er das erste mittels der Eingabe „Spielen" über die Taste 22 anwählt.

5

Um das Gerät bei Verlust, insbesondere bei Diebstahl, für Dritte unbrauchbar zu machen, kann nach Einschalten des Gerätes vom Benutzer die Eingabe eines Passworts verlangt werden. Die Passwörter sind mittels der Taste 20 einzugeben und können
10 entweder aus einem gemorstem Begriff, einer Buchstaben- und/oder Zahlenkombination oder einem Rhythmus eines Musikstückes bestehen. Da die Morsecharakteristiken von unterschiedlichen Benutzern zum Teil erhebliche Abweichungen aufweisen, ist das Gerät in der Lage, anhand des Musters der Morsezeichen den
15 Benutzer zu erkennen. Dies bietet einen zusätzlichen Schutz bei Verlust des Geräts, das ein Dritter mit deutlich andersartiger Morsecharakteristik als der eigentliche Benutzer selbst bei Eingabe des richtigen Passwortes nicht als Benutzer zugelassen wird.

20

Dabei ist eine Sicherung mittels eines Codes oder Passwortes, welche mittels Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen über eine einzige Taste eingegeben werden können, besonders platzsparend realisierbar, so dass sie nicht nur bei kleinen tragbaren Massenspeichern, sondern generell bei kleinen tragbaren
25 Geräten, welche keine Tastatur aufweisen, wie z. B. Photoapparaten oder Videokameras, verwendet werden kann.

Fig. 2 zeigt eine tragbare Speichereinheit zur Durchführung
30 des alternativen erfindungsgemäßen Verfahrens mit einem Gehäuse 40, in welchem ein Massenspeicher angeordnet ist, auf welchem eine große Menge an Daten, bspw. Musikstücke, Videosendungen, Fotos und Textdateien gespeichert sind. Auf einer der

beiden Längsseiten 44 und 46 des Gehäuses 40, in diesem Fall auf der Längsseite 46 ist eine Taste 50 derart angeordnet, dass die Taste 50 mit dem Daumen bzw. Zeigefinger einer Hand gut bedient werden kann, wenn das Gehäuse 40 mit der Rückseite 48 bzw. der Vorderseite 42 auf der Handfläche eines Benutzers liegt.

Die Taste 50 ist als Morsetaste ausgebildet, wobei mittels der Taste 50 zur Durchführung einer Suche Text, beispielsweise Suchbegriffe oder Stichwörter für einen auszuarbeitenden Text, eingegeben werden.

Auf der Vorderseite 42 und der Rückseite 48 ist jeweils ein Bildschirm 60 angeordnet, welche sich beinahe über die gesamte Fläche der Vorderseite 42 bzw. Rückseite 48 erstrecken.

An einer der beiden Längsseiten 44 bzw. 46 ist ein Rad 54 angebracht, mit welchem der Inhalt der Bildschirme 60 verschoben werden kann.

An der Längsseite 46 ist weiterhin eine Buchse 56 zum Anschluss einer Kopfhörers angebracht.

Im Folgendem sei eine mögliche Durchführung einer Suche durch einen Benutzer beschrieben.

Der Benutzer möchte die in dem Massenspeicher vorhandenen Musikstücke nach Titeln der Beatles durchsuchen. Auf dem Bildschirm 60 erscheint die gesamte Liste aller gespeicherten Musikstücke.

Über die Taste 50 gibt der Benutzer mittels Morsezeichen zunächst den Buchstaben „B“ ein. In der ersten Zeile des Bild-

schirms erscheint der Buchstabe „B“. Gleichzeitig verändert sich die auf dem Bildschirm dargestellte Liste dahingehend, dass alle Musikstücke, deren Titel, Interpret oder sonstige Information ein „B“ enthält, an den Anfang der Liste rücken, während Musikstücke, deren Titel, Interpret oder sonstige Information kein „B“ enthält, an das Ende der Liste rücken. Alternativ können die Musikstücke, deren Titel, Interpret oder sonstige Information kein „B“ enthält, vollständig aus der Liste ausgeblendet werden, so dass die Liste mit jeder weiteren Eingabe von zusätzlichen Buchstaben oder Suchbegriffen kürzer wird.

In den überwiegenden Fällen wird die Auswahl an Daten durch die Eingabe einen einzigen Buchstabens noch nicht genügend eingeschränkt, insbesondere, wenn mehrere hundert oder tausend Musikstücke in dem Massenspeicher gespeichert sind. Mittels des Rads 54 kann der Bildschirminhalt verschoben werden, so dass auch lange Listen von Suchergebnissen durchgeblättert werden können.

Der Benutzer gibt zusätzlich über die Taste 50 die Buchstaben „E“ und „A“ ein, so dass in der ersten Zeile des Bildschirms nun die Buchstabenfolge „BEA“ erscheint. Alternativ könnte er auch „Beatles“, „BTLS“ oder „BTS“ eingeben. Die Musikstücke werden nun dahingehend durchsucht und sortiert, ob sich in Titel, Interpret oder sonstigen Informationen über die Musikstücke die Buchstabenfolge „BEA“ befindet. Da diese Buchstabenfolge insbesondere in dem Wort „Beatles“ auftritt, werden in der Liste der vorhandenen Musikstücke bereits die Titel der Beatles und möglicherweise weitere Titel an den Beginn der Liste gerückt. Der Benutzer hört über den Kopfhörer die Ansage „25“ und weiß, dass insgesamt 25 Titel gefunden wurden, welche die Buchstabenkombination „BEA“ enthalten. Alternativ kann

auch der Eingabetaster als mechanische Ausgabeeinheit verwendet werden, indem er in entsprechendem Rhythmus bewegt wird, während der Benutzer seinen Finger leicht auf ihn legt und so die Bewegung des Tasters spürt.

5

Mittels des Rads 24 kann der Benutzer nun in der Ergebnisliste anwählen, welches Musikstück er hören möchte. Das Rad 24 kann dazu mit einer Druckfunktion ausgestattet sein, welche die „Enter-Funktion“ realisiert.

10

Die Eingabe von Befehlen kann über eine zweite Morsetaste wie im ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben oder über jede auf Tasten basierende bekannte Vorrichtung zur Steuerung geschehen, bspw. um eine Tastatur analog zu bekannten

15 Mobiltelefon-Tastaturen.

Zusätzlich könnten mittels einer weiteren Taste in einem weiteren Eingabemodus Morsezeichen zur gleichzeitigen Durchführung einer zweiten Suche auf dem auf der Rückseite 48 angeordneten Bildschirm 60 eingegeben werden. Dabei ist es wiederum möglich, entweder nur die Tasten zur Eingabe von Morsezeichen oder auch alle Tasten in einer Tasteneinheit zu kombinieren.

20

Die Tasteneinheit kann als Rad ausgebildet sein, welche in einer der Zahl der Eingabemodi entsprechenden Anzahl an Positionen einrastet, ausgebildet sein, wobei in jeder Position Morsezeichen oder morseähnliche Zeichen eingegeben werden können. Weiterhin kann die Tasteneinheit als Drehknopf oder Schieberegler, welcher in mehreren Positionen einrastet, ausgebildet sein, wobei auch wiederum in jeder Position Morsezeichen oder morseähnliche Zeichen eingegeben werden können. Möglich ist auch, dass in einer eingerasteten Position mehrere Eingabemodi eingegeben werden können, wobei zwischen den verschiedenen

25

30

Eingabemodi durch Morsen eines bestimmten Codes gewechselt werden kann. Weiterhin kann die Tasteneinheit eine oder zwei Tasten zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen zur Durchführung der Suche auf einem oder zwei Bildschirmen und eine Tastatur ähnlich zu bekannten Mobilfunktelefon-tastaturen aufweisen.

Da die Morsecharakteristiken von unterschiedlichen Benutzern zum Teil erhebliche Abweichungen aufweisen, ist das Gerät in der Lage, anhand des Musters der Morsezeichen den Benutzer zu erkennen. Dies bietet einen zusätzlichen Schutz bei Verlust des Geräts, da ein Dritter mit deutlich andersartiger Morsecharakteristik als der eigentliche Benutzer als Benutzer ausgeschlossen werden könnte.

15

20

Bezugszeichenliste

	10 Gehäuse
5	12 Vorderseite
	14 Längsseite
	16 Längsseite
	18 Rückseite
10	20 Taste
	22 Taste
	24 Rad
	26 Buchse
15	30 Bildschirm
	40 Gehäuse
	42 Vorderseite
	44 Längsseite
20	46 Längsseite
	48 Rückseite
	50 Taste
	54 Rad
25	56 Buchse
	60 Bildschirm

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher umfassend ein Gehäuse (10) mit einer akustischen und/oder optischen und/oder mechanischen Ausgabereinheit und einer Suchfunktion, wobei eine Tasteneinheit zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen in zwei Eingabemodi an dem Gehäuse (10) ausgebildet ist, wobei der erste Eingabemodus zur Eingabe von Text und der zweite Eingabemodus zur Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tasteneinheit aus zwei Tasten (20, 22) besteht, von denen eine Taste (20) zur Eingabe von Text und die zweite Taste (22) zur Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung vorgesehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tasteneinheit als ein Rad, welches in zwei Positionen einrastet, ein Schieberegler, welcher in zwei Positionen schiebbar ist, oder eine Wippe, welche in zwei Positionen kippbar ist, ausgebildet ist und in beiden Positionen als Taster bedienbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Tasteneinheit ein einziger Taster zur Eingabe in beiden Eingabemodi in einer Eingabeposition vorgesehen ist, wobei mittels eines bestimmten Morsezeichens oder eines morse-

ähnlichen Zeichens und/oder mittels einer Kipp-, Schieb- oder Drehbewegung des Tasters aus der Eingabeposition heraus und wieder zurück zwischen beiden Eingabemodi gewechselt werden kann.

5
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass im ersten Eingabemodus als Text Suchbegriffe eingegeben werden.

10
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass jeweils eine der beiden Tasten (20, 22) an einer der beiden Längsseiten (14,16) des Gehäuses (10) angebracht ist.

15
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Gehäuse (10) auf der Vorderseite (12) und/oder der Rückseite (18) einen Bildschirm (30) aufweist.

20
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass an dem Gehäuse (10) zusätzlich ein Rad (24) zum Verschieben des Bildschirminhalts ausgebildet ist.

25
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass auf dem Bildschirm (30) in der obersten Zeile der eingegebene Text sichtbar ist.

30
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass ein zusätzlicher Taster oder die Tasteneinheit als mechanische

Ausgabeeinheit verwendbar ist, wobei der Taster oder die Tasteneinheit im Rhythmus von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen elektronisch gesteuert bewegbar und die Bewegung von einem Benutzer fühlbar ist.

- 5
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass der Massenspeicher in einer tragbaren Speichereinheit angeordnet ist.
- 10
12. Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher, bei welchem mittels einer Tasteneinheit in zwei Eingabemodi Morsezeichen oder morseähnliche Zeichen eingegeben werden, wobei im ersten Eingabemodus Text und
- 15 im zweiten Eingabemodus Befehle zur Ansteuerung eingegeben werden.
13. Verfahren nach Anspruch 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Tasteneinheit aus zwei Tasten (20, 22) besteht, von denen ei-
- 20 ne Taste (20) zur Eingabe von Text und die zweite Taste (22) zur Eingabe von Befehlen zur Ansteuerung verwendet wird.
- 25 14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass mittels der einen Taste (20) als Text Suchbegriffe eingegeben werden.
- 30 15. Verfahren nach Anspruch 14, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass zum Beginn die gesamte Liste von auf dem Massenspeicher vorhandenen Daten auf dem Bildschirm (30) angezeigt wird und be-

reits die Eingabe von einem Buchstaben als Suchbegriff die Reihenfolge der Daten in der Liste entsprechend ändert.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 15,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Befeh-
le in beliebiger Sprache eingegeben werden können.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 16,
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass als
Suchbegriffe Rhythmen eingegeben werden können.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 17,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass als Text
Passwörter eingegeben werden können, welche aus einem
Rhythmus bestehen können.
19. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 18,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass anhand
des Musters der Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen
der Benutzer erkannt wird.
20. Verfahren zum Suchen und Bearbeiten von Daten in einem
25 Massenspeicher, bei welchem mittels einer Tasteneinheit in
wenigstens einem zur Eingabe von Text vorgesehen Eingabe-
modus Morsezeichen oder morseähnliche Zeichen eingegeben
werden, wobei zur Durchführung einer Suche in einem der
30 Eingabemodi Suchbegriffe eingegeben werden, und wobei zum
Beginn der Suche die gesamte Liste von auf dem Massenspei-
cher vorhandenen Daten auf einem Bildschirm angezeigt wird
und bereits die Eingabe von einem Buchstaben als Suchbeg-
riff die Reihenfolge der Daten in der Liste entsprechend
ändert oder diejenigen Daten ausblendet, die dem Suchbeg-
riff nicht entsprechen.

21. Verfahren nach Anspruch 20,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass genau
ein Eingabemodus zur Durchführung einer Suche verwendet
wird.

22. Verfahren nach einem der Ansprüche 20 oder 21,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass als
Suchbegriffe Rhythmen eingegeben werden können.

23. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zum Suchen und
Bearbeiten von Daten in einem Massenspeicher nach einem
der Ansprüche 20 bis 22, umfassend ein Gehäuse (10) mit
einer akustischen und/oder optischen und/oder mechanischen
Ausgabeeinheit und einer Suchfunktion, wobei eine Tasten-
einheit zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen
Zeichen in wenigstens einem Eingabemodus an dem Gehäuse
(10) ausgebildet ist, wobei einer der Eingabemodi zur Ein-
gabe von Text bei der Durchführung einer Suche vorgesehen
ist.

24. Vorrichtung nach Anspruch 23,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die
Tasteneinheit aus wenigstens einer Taste besteht, welche
zur Eingabe von Morsezeichen oder morseähnlichen Zeichen
in genau einem Eingabemodus, welcher zur Eingabe von Text
bei der Durchführung einer Suche vorgesehen ist, ausgebil-
det ist.

25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 oder 24,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass in dem
zur Eingabe von Text vorgesehen Eingabemodus als Text
Suchbegriffe eingegeben werden.

26. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 bis 25,
dadurch gekennzeichnet, dass das Ge-
häuse (10) auf der Vorderseite (12) und/oder der Rückseite
(18) einen Bildschirm (30) aufweist.

5

27. Vorrichtung nach Anspruch 26,
dadurch gekennzeichnet, dass
an dem Gehäuse (10) zusätzlich ein Rad (24) zum Verschie-
ben des Bildschirminhalts ausgebildet ist.

10

28. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 26 oder 27,
dadurch gekennzeichnet, dass auf dem
Bildschirm (30) in der obersten Zeile der eingegebene Text
sichtbar ist.

15

29. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 bis 28,
dadurch gekennzeichnet, dass ein zu-
sätzlicher Taster oder die Tasteneinheit als mechanische
Ausgabeeinheit verwendbar ist, wobei der Taster oder die
Tasteneinheit im Rhythmus von Morsezeichen oder morseähn-
lichen Zeichen elektronisch gesteuert bewegbar und die Be-
wegung von einem Benutzer fühlbar ist.

20

30. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 23 bis 29,
dadurch gekennzeichnet, dass der Mas-
senspeicher in einer tragbaren Speichereinheit angeordnet
ist.

25

30

Fig. 1

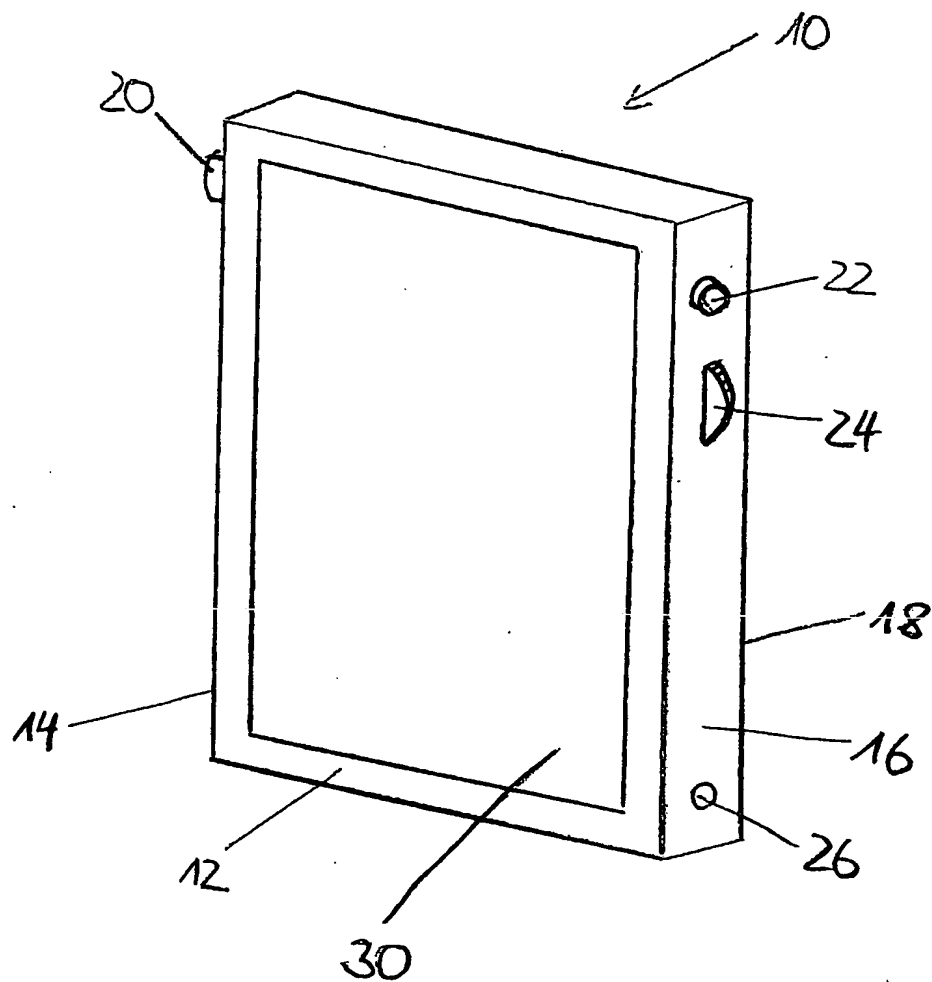


Fig. 2

